

PDA

PENETRATION DYNAMICS ANALYZER MST

Vorhersage der Verklebbarkeit, Bedruckbarkeit
und Streichbarkeit von Papier und Karton



VOORTEILE

- Prüfung von
 - Oberflächenleimung
 - Oberflächenhydrophobie und
 - Oberflächenporosität
- Vorhersage der
 - Verklebbarkeit
 - Bedruckbarkeit und
 - Streichbarkeit
- genau, zuverlässig und wiederholbar
- einfache Handhabung
- leicht zu transportieren



ANWENDER

- Chemiezulieferer
- Papier- und Kartonhersteller
- Papier- und Kartonverarbeiter
- Universitäten und Institute



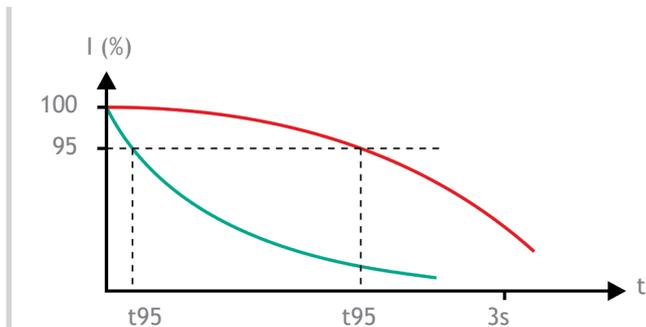
Traditionell werden die Leimung und Porosität eines Papiers oder Kartons mit Standardtestgeräten geprüft, z.B. Cobb für die Leimung und Gurley oder Bendtsen für die Porosität. Oft kommt es trotz eingehaltener Spezifikationen zu Problemen bei der Verarbeitung. Die Standardmessgeräte können die Ursachen für diese Probleme nicht identifizieren. Im Vergleich dazu misst das emtec PDA.C02 Penetration Dynamics Analyzer (Modul Standard) die für den Verarbeitungsprozess relevanten Parameter Oberflächenhydrophobie / Oberflächenleimung und die Oberflächenporosität.

BASIC

Oberflächenleimung und Oberflächenporosität bestimmen die Penetration von Flüssigkeiten in die Oberfläche von Papier oder Karton. Dies ist relevant für Verklebbarkeit, Bedruckbarkeit und Streichbarkeit, da beide Parameter die Verarbeitungseigenschaften des Papiers bzw. Kartons und damit die Qualität des Endprodukts direkt beeinflussen. Wenn beispielsweise die Oberflächenporenstruktur oder die Oberflächenleimung eines Papierprodukts nicht zu den Einstellungen des Verarbeitungsprozesses passen, kann dies zu einer schlechten Verklebbarkeit oder ungenügenden Druckergebnissen führen. Der PDA misst diese beiden wichtigen Oberflächenparameter und hilft dadurch, Produktions- und Weiterverarbeitungsprozesse sowie die Qualität des Fertigproduktes zu optimieren, was wiederum dabei hilft, Ressourcen zu sparen und die Kundenzufriedenheit zu steigern.

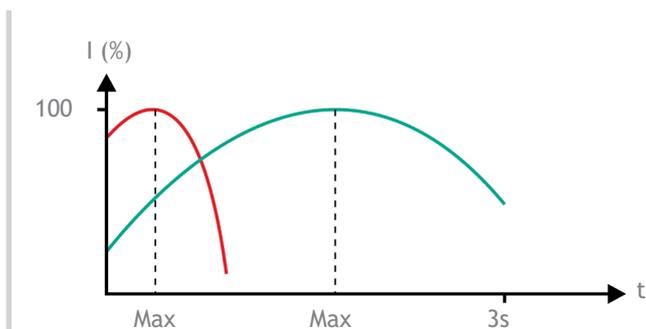
PDA MST TESTERGEBNISSE

Testflüssigkeit "Wasser + IPA" zur Charakterisierung der Oberflächenporenstruktur



- rote Kurve** eine geschlossenerere Porenstruktur
(langsamere Penetration der Testflüssigkeit)
- grüne Kurve** eine offenerere Porenstruktur
(schnellere Penetration der Testflüssigkeit)

Testflüssigkeit Wasser zur Charakterisierung der Oberflächenleimung / -hydrophobie



- rote Kurve** eine geringere Oberflächenleimung /
ein weniger hydrophobes Material
(Penetration beginnt früher)
- grüne Kurve** höhere Oberflächenleimung /
ein stärker hydrophobes Material
(Penetration beginnt später)

ANWENDUNGSGEBIETE

- F&E
- Prozessoptimierung
- Produktoptimierung
- Eingangskontrolle
- Qualitätssicherung
- Problembehandlung
- Beschwerdemanagement
- Benchmarking

MATERIALIEN

- Papier
- Karton

ERGEBNISSE

- Oberflächenleimung / -hydrophobie
(Zeitpunkt des Maximums der Kurve, Wert MAX)
- Oberflächenporosität
(Zeitpunkt der Kurvenintensität bei 95%, Wert t95)

TECHNISCHE DATEN

- Grundgeräteabmessungen 44 x 16 x 30 cm (H x B x T)
- Abmessungen der MCU 16 x 15 x 24.5 cm (H x B x T)
- Gewicht ca. 16 kg
- Stromversorgung 115-220 V AC, 50/60 Hz
- Probengröße 70 x 50 mm
- Messfrequenzen 1 MHz, 2 MHz wählbar
- Messintervalle ca. 2 ms
- Erster Messwert ca. 6 ms nach Flüssigkeitskontakt
- Datenstruktur ASCII-Datei

SOFTWARE

- Emtec Measurement System EMS

